

NX 入门页

内容

法律声明	3
NX 入门	4
简介	5
DR 工作流程	6
CR 工作流程	6
管理检查	6
从 RIS 打开患者	7
手动输入患者数据	9
合成检查	11
患者类别	14
选择和执行 X 射线曝光	15
DR 工作流程	16
自动 DR 全屏序列	19
CR 工作流程	22
带有 X 射线高压发生器控件的 CR 工作流程	27
连接 X 射线高压发生器的乳房造影 CR 工作流	31
手动输入 X 射线曝光参数的乳房造影 CR 工作流	32
执行质量控制	34
有关扩展的“编辑”可能性	37

法律声明



0413

 Agfa HealthCare NV, Septestraat 27, B-2640 Mortselsel - Belgium

有关 Agfa 产品和 Agfa HealthCare 产品的详细信息，请访问 www.agfa.com。

Agfa 和 Agfa rhombus 为比利时 Agfa-Gevaert N.V. 公司或其附属公司的商标。NX 和 IMPAX 为比利时 Agfa HealthCare N.V. 公司或其分支机构的商标。所有其它商标归其各自持有者所有，在本书中仅出于版面编辑目的加以使用，绝无侵权之意。

Agfa HealthCare N.V. 对本文档所包含信息的精确性、完整性或有效性不做任何明确或暗示的保证或声明，并明确拒绝对任何特殊用途的适用性进行担保。在您所在的地区可能无法提供产品和服务。请与当地销售代表联系，了解可用性信息。Agfa HealthCare N.V. 一直力求提供尽可能准确的信息，但是对任何印刷错误概不承担责任。在任何条件下，对于由使用或无法使用本文档所描述的信息、设备、方法或步骤而导致的任何损失，Agfa HealthCare N.V. 均不承担任何责任。Agfa HealthCare N.V. 保留不事先通知而修改本文档的权利。本文档的原始版本为英文。

版权所有 2016 Agfa HealthCare N.V

保留所有权利。

由 Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortselsel - Belgium 出版。

除非 Agfa HealthCare N.V. 书面允许，否则禁止以任何形式或通过任何方式复制、拷贝、修改或分发本文档。

NX 入门

主题:

- [简介](#)
- [管理检查](#)
- [选择和执行 X 射线曝光](#)
- [执行质量控制](#)
- [有关扩展的“编辑”可能性](#)

简介

在本章中，您将了解如何使用 NX 工作站。NX 具有一个主要工作流程，该流程可提供简便易用的触摸式用户界面以及很高的患者处理量。遵循此工作流程，您将了解如何使用 NX。



注意：取决于您医院的工作流程，这些步骤可能不适用。

主题：

- [DR 工作流程](#)
- [CR 工作流程](#)

DR 工作流程

1. 从 RIS 打开患者或手动输入患者数据。

输入新患者时，请定义该患者检查所需的信息。

2. 选择检查。

为检查设置曝光指示。

3. 执行 X 射线曝光。

4. 执行质量控制。

访问图像质量并准备图像以用于诊断。将图像发送至硬拷贝打印机或 PACS（图片存档通信系统）。



注意: 在此主 workflow 旁边的“编辑”窗口中有多种图像处理工具可供您使用。

CR 工作流程

1. 从 RIS 打开患者或手动输入患者数据。

输入新患者时，请定义该患者检查所需的信息。

2. 选择检查。

为检查设置曝光指示。

3. 标识暗盒。

标识执行检查的暗盒。可选择在识别前或识别后执行 X 射线曝光。

4. 数字化图像。

Digitizer 将图像发送至 NX。

5. 执行质量控制。

访问图像质量并准备图像以用于诊断。将图像发送至硬拷贝打印机或 PACS（图片存档通信系统）。

管理检查

主题:

- [从 RIS 打开患者](#)
- [手动输入患者数据](#)
- [合成检查](#)
- [患者类别](#)

从 RIS 打开患者

步骤:

1. 在工作表窗口中:

- 从列表中选择检查 (1), 然后单击“开始检查”(2)。
- 按所显示的缩略图。
- 双击列表中的检查。

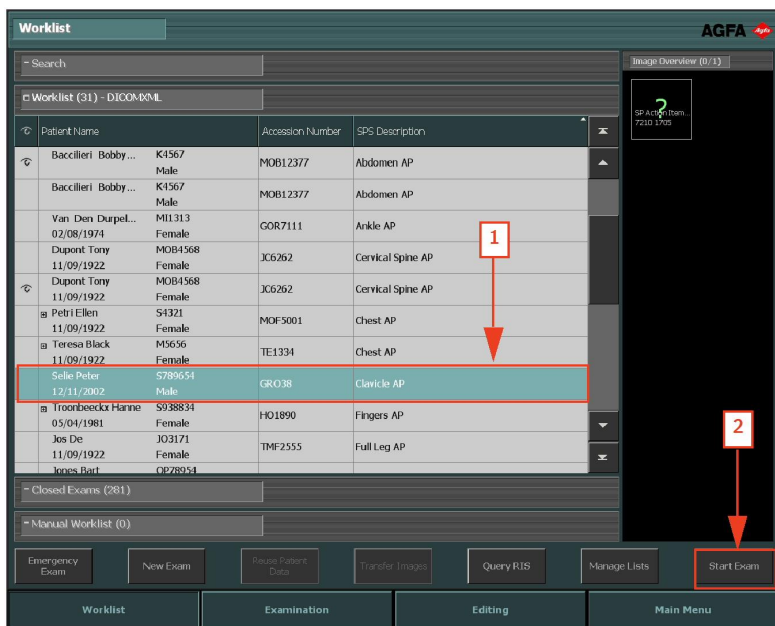


图 1: 从“工作表”窗口开始“检查”



注意: 如果您的系统配置为解释协议代码, 则可预先选择图像。在这种情况下, 单击“开始检查”时, 将自动添加图像。

2. 患者 (1) 及检查 (2) 详细信息显示在检查窗口中。

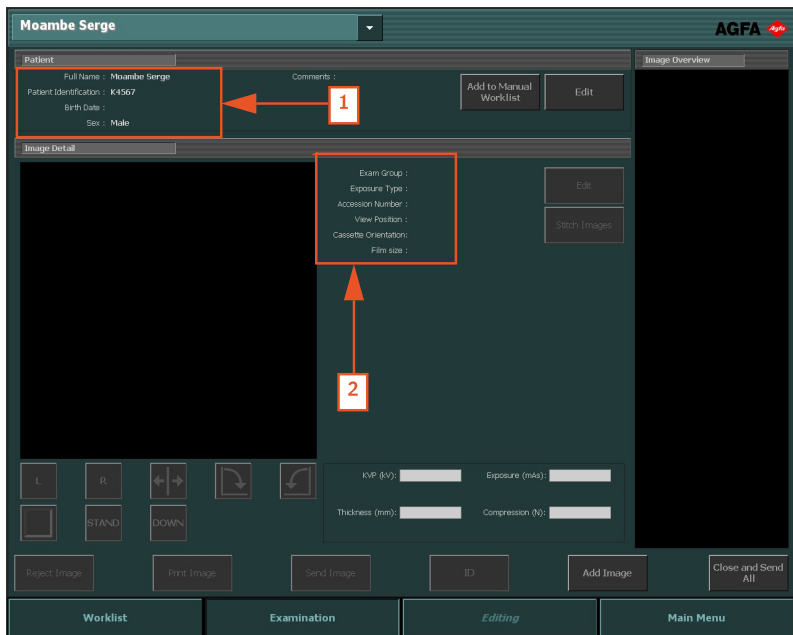


图 2：检查窗口

手动输入患者数据

1. 在工作表窗口中，单击**新检查**。

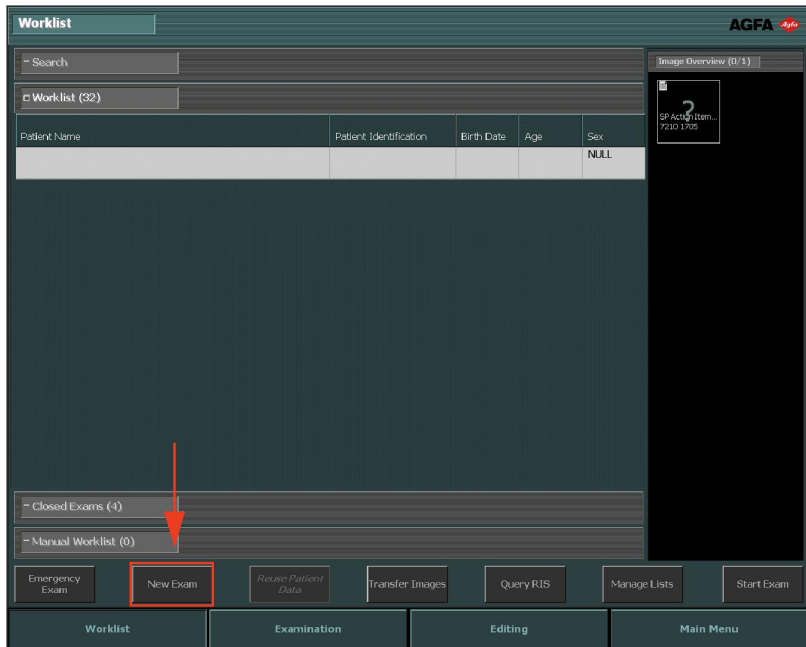


图 3：手动输入患者数据

2. **检查**窗口打开，必须在该窗口中填写患者信息。右侧带星号的所有字段都是必填字段，必须填写后才能继续。

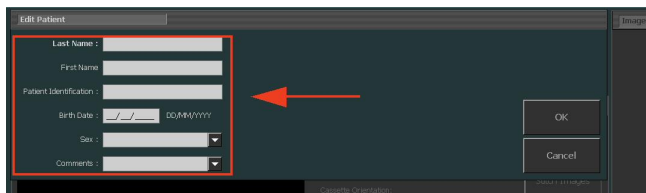


图 4：“编辑患者”栏

3. 单击**确定**。

如果患者信息中未提供出生日期或年龄，会额外出现一个对话框，要求选择患者的类别。

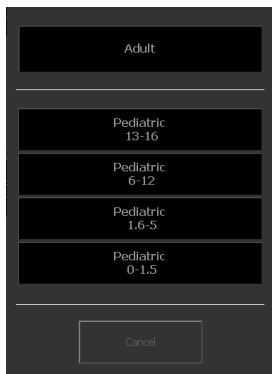


图 5：患者类别对话框

4. 选择患者的类别，然后单击**确定**。

添加图像窗口出现，您可以在此添加必要的图像。



图 6：添加图像窗口

5. 单击**确定**。

合成检查

1. 在**检查**窗口中，单击**添加图像**。

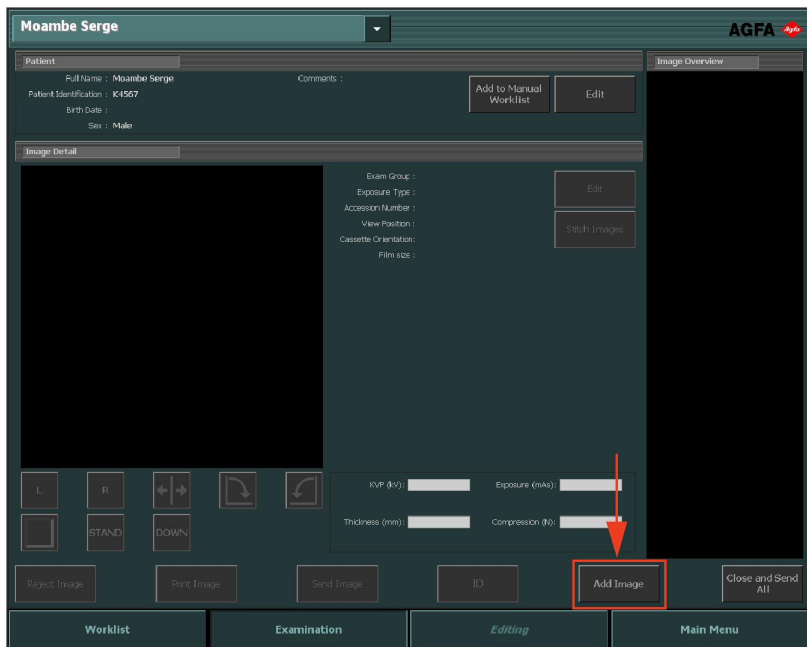


图 7：“检查”窗口（“添加图像”按钮已突出显示）



注意: 如果您的系统配置为解释协议代码, 则可预先选择图像。在这种情况下, 单击“开始检查”时, 将自动添加图像。

如果患者信息中未提供出生日期或年龄, 会额外弹出一个对话框, 要求选择患者的类别。

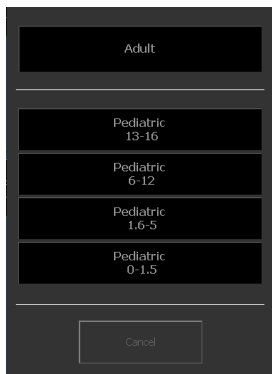


图 8：患者类别对话框

2. 选择患者的类别，然后单击**确定**。

添加图像窗口出现。



图 9：添加图像窗口



注意：根据患者的年龄（根据患者的出生日期计算）或体重自动选择患者类别，这取决于配置。只有在例外情况下才应更改此患者类别。

3. 通过首先选择组，然后选择曝光类型指定检查类型。对每个要添加的其它曝光类型重复此步骤。



注意: 在 DR 环境中, 曝光类型缩略图有所不同。请参阅“定义曝光”。

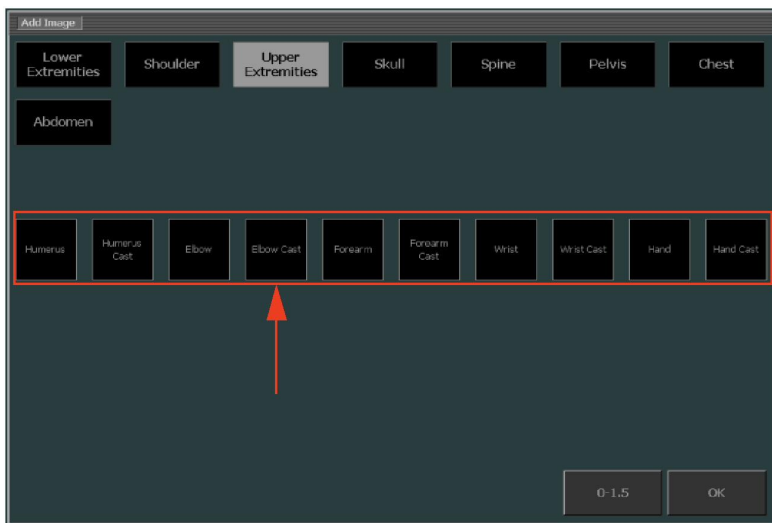


图 10: 在“添加图像”窗口中选择曝光类型

将该图像缩略图添加到图像总览中。

4. 单击**确定**。

患者类别

NX 工作站可使用基于患者年龄和体重的患者类别来应用独特的图像处理、显示设置和曝光参数。

如果年龄、出生日期、体重等患者数据可用，自动选择一个默认类别。如果没有充足的患者数据可用，则在添加图像时会显示患者类别窗口。

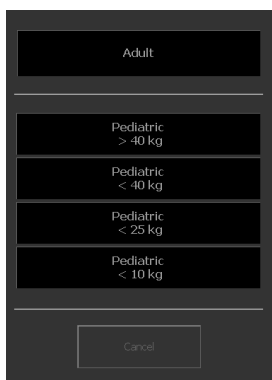
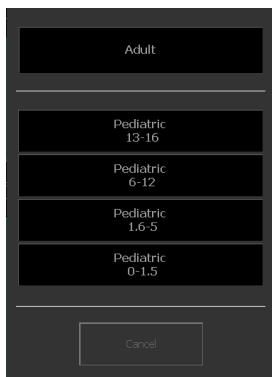


图 11：年龄和体重的患者类别对话框

选择一个不同的患者类别

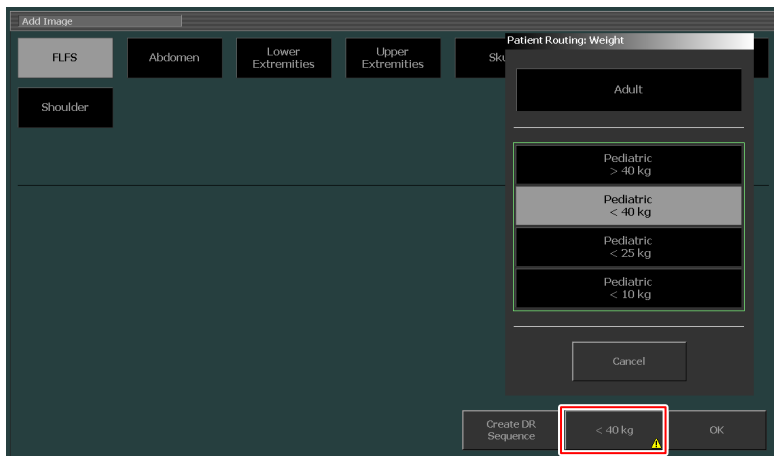
如果对于一个特定患者，默认类别未定义适当的图像处理、显示设置或曝光参数，则可在添加图像时选择另一个类别。

在**添加图像**窗口，患者类别按钮显示默认类别。

要选择一个不同的患者类别：

1. 点击患者类别按钮。

显示患者类别对话框。绿色边框根据患者数据，指示患者属于成年人类别还是儿科类别。



2. 选择适用于特定患者的类别。

患者类别按钮显示新类别。新图像具有对应于该新类别的设置。

为在添加图像时通知用户，将应用与输入患者数据中的患者年龄或体重不对应的设置，会在患者类别按钮上和**添加图像**按钮上显示一个小的警告标志。

选择和执行 X 射线曝光

选择和执行 X 射线曝光的步骤取决于 NX 的配置设置、Digitizer 及与 X 射线医疗器械的连接。主要工组流程类型在以下部分描述：

主题：

- [DR 工作流程](#)
- [自动 DR 全屏序列](#)
- [CR 工作流程](#)
- [带有 X 射线高压发生器控件的 CR 工作流程](#)
- [连接 X 射线高压发生器的乳房造影 CR 工作流](#)
- [手动输入 X 射线曝光参数的乳房造影 CR 工作流](#)

DR 工作流程

NX 工作站可与 DR 系统配合使用。

在这种情况下，有执行曝光的专用工作流程。

步骤：

1. 在“检查”窗口的“影像总览”栏中选择曝光的缩略图。

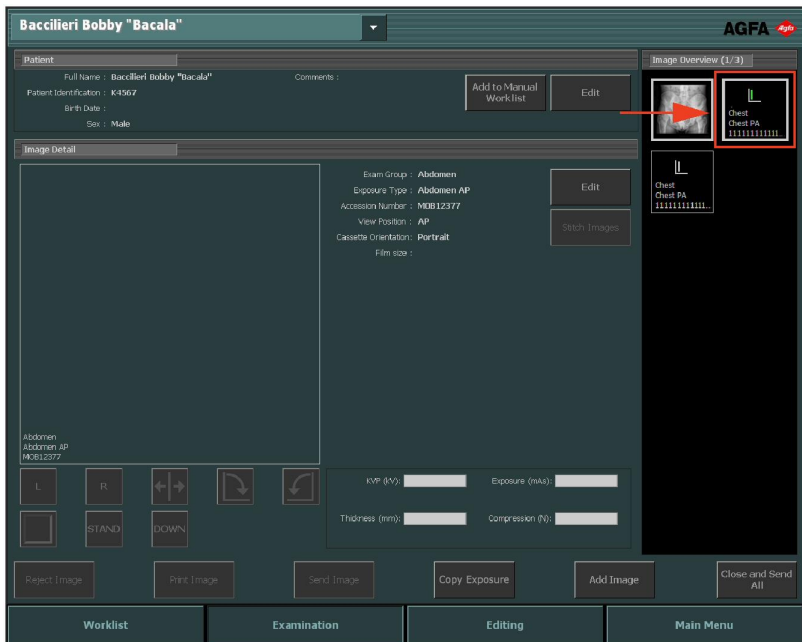


图 12：已突出显示图像缩略图的“检查”窗口

所选平板探测器已激活。

用于选定检查或曝光的缺省 X 射线曝光参数将被发送到医疗器械。

注意：

- 如果在进行曝光之前选中了另一缩略图，则新选中的平板探测器将被激活且用于该检查的缺省 X 射线曝光参数将被发送到医疗器械，覆盖先前发送的参数。

如果将 NX 配置为该方式，会出现“强制操作员标识”窗口。



图 13: “强制操作员标识”窗口

2. 在“强制操作员标识”窗口中，从列表选择一个姓名或者输入您的姓名并单击确定。



注意: 只有在选择第一个缩略图时，才会要求进行“操作员标识”。如果检查由几个操作员执行，您可以修改“编辑图像详细信息”栏（如果已配置）中的“操作员”字段。请参阅“更改特定图像设置”。

3. 检查曝光设置。

- a) 检查 X 射线系统控制台上显示的曝光设置是否适合该曝光。
- b) 如果需要使用 NX 检查中未定义的其他曝光值，请使用 X 射线系统控制台覆盖缺省定义的曝光设置。



注意: 缺省 X 射线曝光参数可作为指导使用，但是用户必须检查，并在必要时予以纠正。在 NX Service and Configuration Tool 中定义缺省 X 射线曝光参数。有关详细信息，请参阅“主用户手册”。



注意: 不能在 NX 软件上更改 X 射线曝光参数。只能在 X 射线系统控制台上更改。



注意: 请参阅“建议放射摄影参考值及用户指南”，了解更多基于目标曝光指数和所需图像质量确定缺省曝光参数的信息。

4. 定位患者并进行曝光。



小心:

在预览图像显示在活动缩略图之前，请勿选择另一个缩略图。采集的图像可能会被链接至错误的曝光。



注意: 曝光前、曝光时及曝光后的 X 射线曝光参数均显示在 X 射线系统控制台上。



注意: 曝光前、曝光时及曝光后的 X 射线系统位置参数均显示在 X 射线系统控制台上, 或者可从 X 射线系统控制器上读取。

进行曝光后, “检查”窗口如下所示:

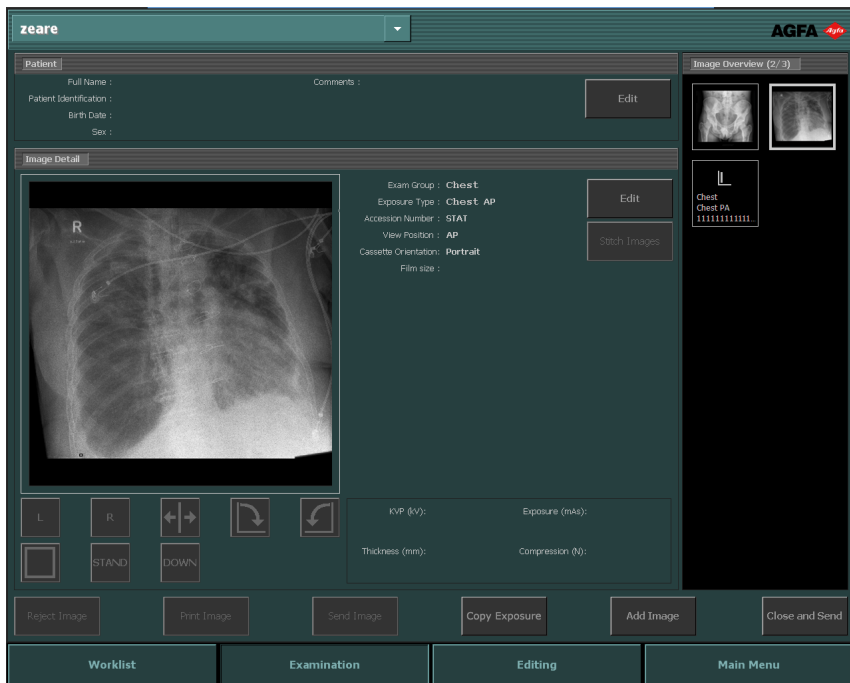


图 14: 在平板探测器上进行曝光后的“检查”窗口。

结果:

- 图像采集自平板探测器并显示在缩略图中。
- 如果应用 X 光管束光, 图像将在束光边框处被自动裁剪。
- X 射线实际曝光参数将从医疗器械发回 NX 工作站。
- X 射线曝光参数 (如 kVp、mAs 或 DAP) 会显示在“检查”窗口的“图像详细信息”栏中。显示的参数列表可进行配置。

5. 参数将与图像一起存储。

参数可与图像一起发送到存档或与图像一起打印。也可通过 MPPS 发送参数。

自动 DR 全屏序列

执行每项新曝光时，无需返回 NX 工作站，即可执行预定义的 DR 曝光序列。在自动化的工作流程中，采集的图像和平板探测器状态会全屏显示。

要启动自动 DR 全屏序列：

1. 在**检查**窗口中，单击**添加图像**。

添加图像窗口出现。



图 15：创建 DR 序列按钮

2. 在**添加图像**窗口，单击**创建 DR 序列** 按钮。



注意：可使用 NX Service and Configuration Tool 设置预定义的自动 DR 全屏序列。有关详细信息，请参阅“主用户手册”。

3. 按要求的顺序添加曝光。

在缩略图的左下角使用一个小三角形标记表示序列中的图像。如果一个检查包不只一个序列，则此标记为黑白相间，以区分序列。



4. 在“图像总览”栏中选择用于第一个曝光的缩略图，然后遵循正常的 DR 工作流程。

如果配置，则会显示用于执行曝光的定位指导图像和指导文本。

采集每张图像后，图像将以全屏模式显示，并自动选择下一个缩略图。平板探测器符号的颜色表示平板探测器的状态。



图 16：以全屏模式显示检查窗口

- 采集完最后一张图像后，单击关闭按钮，退出全屏模式。






图 17：“关闭”按钮

主题：

- [平板探测器状态](#)
- [在自动 DR 全屏序列期间拒绝图像：](#)

平板探测器状态

图像	说明
	灰色：图像已计划，而且平板探测器处于休眠模式。 在未选中的缩略图上，状态指示始终为灰色。

图像	说明
	<p>绿色：平板探测器准备采集所选采集系统上的曝光。</p> <p>绿色并闪烁：已经执行曝光，采集正在进行。</p>
	<p>红色：平板探测器发生故障。</p> <p>红色并闪烁：所选采集系统正在启动。</p>

在自动 DR 全屏序列期间拒绝图像：

采集的图像以全屏模式显示。

若要拒绝此图像：

1. 单击拒绝按钮。



图 18：拒绝按钮

拒绝原因对话框会打开。

2. 选择拒绝图像的原因。

采集的图像被拒绝，但是新的图像缩略图被添加至序列中。选择新的图像缩略图以重复该曝光。

CR 工作流程

主题：

- [标识暗盒](#)
- [数字化图像](#)

标识暗盒

可以对 NX 进行配置，使其识别暗盒时执行不同的工作流程。可以在 NX Service and Configuration Tool 中配置 NX 以使用这些工作流程中的某个流程。

- 使用 ID Tablet 识别暗盒。简而言之，工作流程按以下步骤进行：选择缩略图，在 Tablet 中插入暗盒，然后单击 **ID**。
- 使用 ID Tablet 自动识别（“自动 ID”）。简而言之，工作流程按以下步骤进行：选择缩略图，然后在 Tablet 中插入暗盒。ID 标签将自动添加到图像和缩略图。请参阅“主用户手册”中“设备配置”的 ID Tablet 部分。
- 在 Digitizer 中识别（“快速 ID”）。简而言之，工作流程按以下步骤进行：选择缩略图，在 Digitizer 中插入暗盒，然后单击 **ID**。请参阅“主用户手册”中“设备配置”的 Digitizer 部分。

步骤：

1. 将暗盒插入 ID Tablet。
2. 在**检查**窗口中，从“图像总览”中选择正确的缩略图。

在以下示例中，仅有一个已自动选择的缩略图。如果存在多个缩略图，则选定的缩略图不一定是先执行的缩略图；可选择另一缩略图。

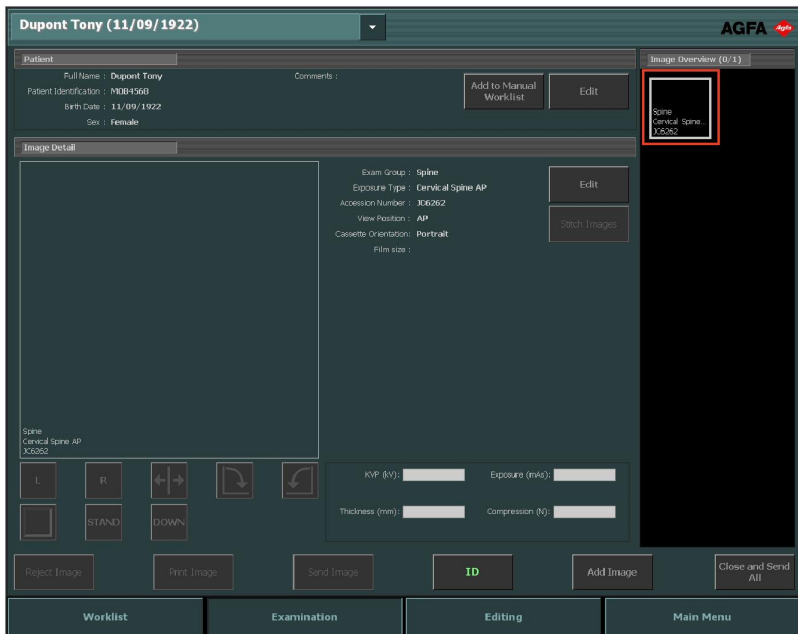


图 19：“检查”窗口中的“缩略图”选项

- 单击 ID 或按 F2。

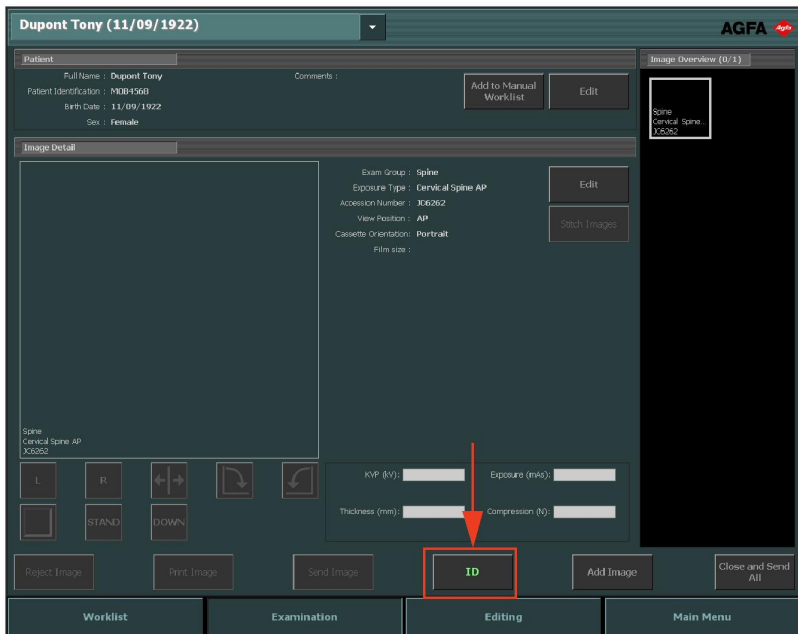


图 20：“检查”窗口（“ID”按钮已突出显示，暗盒工作流程）。

如果将 NX 配置为该方式，会出现“强制操作员标识”窗口。



图 21：“强制操作员标识”窗口

- 在“强制操作员标识”窗口中，从列表选择一个姓名或者输入您的姓名并单击确定。



注意：只有在标识第一个缩略图时，才会要求进行“操作员标识”。如果检查由几个操作员执行，您可以修改“编辑图像详细信息”栏（如果已配置）中的“操作员”字段。请参阅“更改特定图像设置”。

- 缩略图上出现代码“ID”。患者数据写入到暗盒。

- 缩略图 (1) 上的 ID 标签。
- 图像 (2) 上的 ID 标签，

取决于配置，现在就选择了下一个要标识的曝光缩略图。

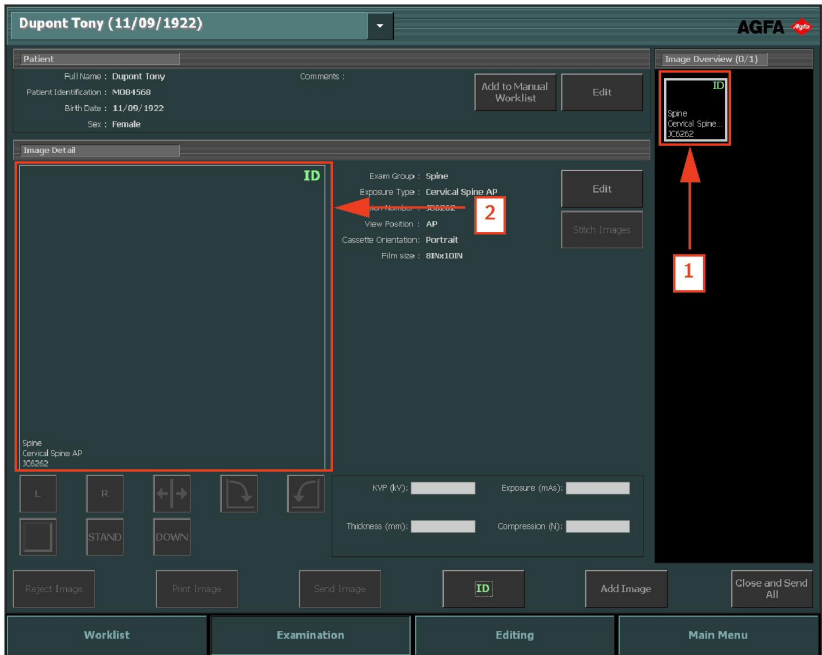


图 22：已标识曝光的“检查”窗口（暗盒工作流程）



注意：暗盒的识别在X 射线曝光之前或之后皆可进行。请参阅“标识暗盒”了解替代标识程序。



注意：也可在“添加图像”窗口中标识暗盒。

数字化图像

步骤：

1. 将暗盒插入数字化仪。
2. 该图像将出现在检查窗口的图像总览栏中。

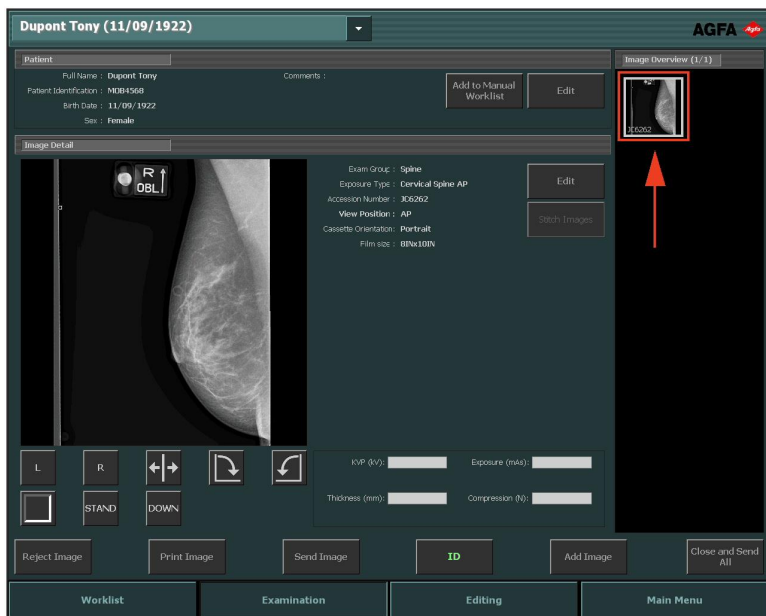


图 23：图像出现在“检查”窗口中

带有 X 射线高压发生器控件的 CR 工作流程

NX 工作站可连接到 X 射线系统高压发生器以便交换 X 射线曝光设置。此功能视许可证而定。在这种情况下，有专用的工作流程：每次曝光之后都执行暗盒标识。“检查”窗口中其它部分的使用方法与本章中其它部分所述的内容相同。

在作为 DR 系统一部分的 NX 工作站上执行 CR 曝光时此工作流程同样适用。

步骤：

1. 在“检查”窗口的“影像总览”栏中选择曝光的缩略图。

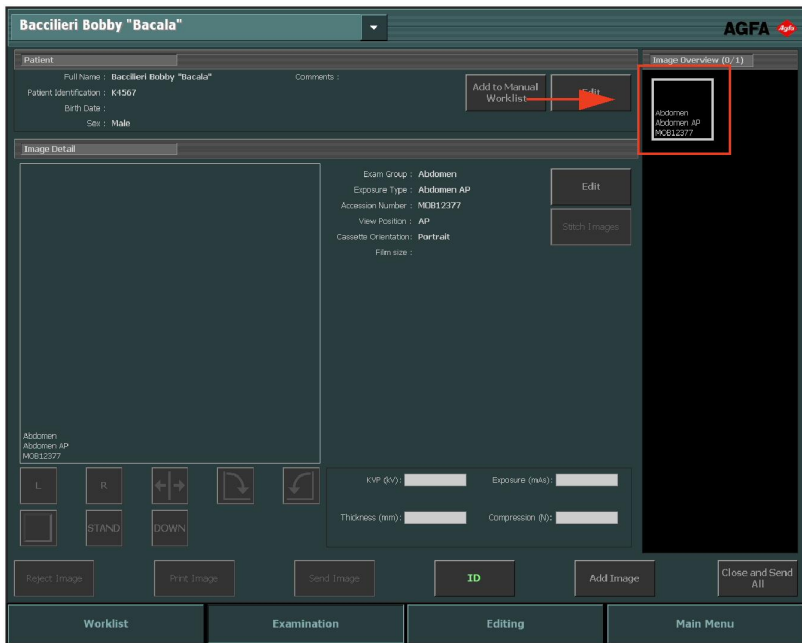


图 24：已突出显示图像缩略图的“检查”窗口

用于选定检查或曝光的缺省 X 射线曝光参数将被发送到医疗器械。

注意：

- 如果在进行曝光之前选择了另一个缩略图，则用于该检查的默认 X 射线曝光参数将被发送到医疗器械，覆盖先前发送的参数。

2. 检查曝光设置。

- a) 检查 X 射线系统控制台上显示的曝光设置是否适合该曝光。
- b) 如果需要使用 NX 检查中未定义的其他曝光值，请使用 X 射线系统控制台覆盖缺省定义的曝光设置。



注意: 缺省 X 射线曝光参数可作为指导使用，但是用户必须检查，并在必要时予以纠正。在 NX Service and Configuration Tool 中定义缺省 X 射线曝光参数。有关详细信息，请参阅“主用户手册”。



注意: 不能在 NX 软件上更改 X 射线曝光参数。只能在 X 射线系统控制台上更改。



注意: 请参阅“建议放射摄影参考值及用户指南”，了解更多基于目标曝光指数和所需图像质量确定缺省曝光参数的信息。

3. 在医疗器械中插入暗盒，确定患者位置并进行曝光。

进行曝光后，“检查”窗口如下所示：

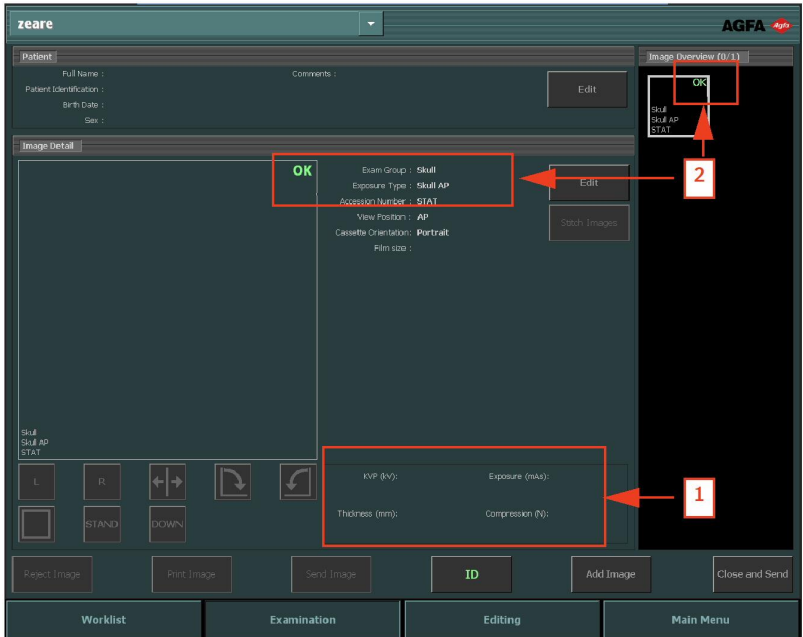


图 25: 连接 X 射线医疗器械进行曝光后的“检查”窗口

结果:

- X 射线实际曝光参数将从医疗器械发回 NX 工作站。
- X 射线曝光参数（如 kVp、mAs 或 DAP）会显示在“检查”窗口的“图像详细信息”栏中 (1)。显示的参数列表可进行配置。

- 在用于进行曝光和将曝光设置发送回 NX 工作站的所有缩略图上，会显示绿色“确定”标记 (2)。

4. 在 Digitizer 或 ID Tablet 中插入暗盒并在“检查”窗口中单击 ID。



小心:

在预览图像显示在活动缩略图中之前，请勿选择另一个缩略图。采集的图像可能会被链接至错误的曝光。



注意: 曝光前、曝光时及曝光后的 X 射线曝光参数均显示在 X 射线系统控制台上。



注意: 曝光前、曝光时及曝光后的 X 射线系统位置参数均显示在 X 射线系统控制台上，或者可从 X 射线系统控制器上读取。

5. 参数将与图像一起存储。

参数可与图像一起发送到存档或与图像一起打印。也可通过 MPPS 发送参数。



注意: 无法在 NX 工作站上更改缺省参数。只能在控制台上进行更改。另外，进行曝光后，无法在 NX 工作站上更改参数。只能在“检查”窗口中查询参数。

在一个暗盒中进行多个曝光

如果在一个暗盒中为多个曝光配置了影像缩略图，则另一组缩略图会显示在影像详细信息栏中。现在您必须为每个曝光选择这些缩略图中的其中一个缩略图，以将正确的默认 X 射线曝光参数发送到医疗器械。

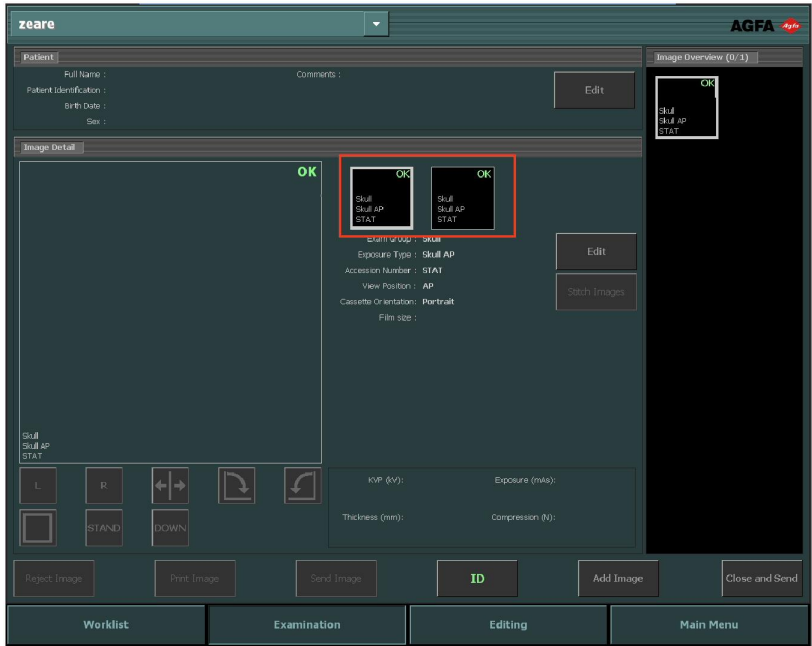


图 26：在同一暗盒上多次“曝光”时的“检查”窗口。



小心:

对于在一个暗盒中进行多次子曝光，将传输不完整的曝光参数（kV、mAs）到存档。只会传输一次子曝光的曝光参数。当曝光参数由存档解读时，请勿使用多个子曝光。

连接 X 射线高压发生器的乳房造影 CR 工作流

NX 工作站可连接到乳房造影 X 射线系统高压发生器以交换 X 射线曝光设置。此功能视许可证而定。

在这种情况下，有标识暗盒的专用工作流程：逐项 ID 工作流程是用户自定义的工作流程，用户在胶片/屏幕环境下使用与医疗器械连接的 ID 摄像机。

步骤：

1. 将暗盒插入到医疗器械中，确定患者位置并进行曝光。
2. 从工作台移除暗盒并插入下一个暗盒。
3. 在“检查总览”栏中选择正确的缩略图
4. 在 Tablet 中插入暗盒并在“检查”窗口中单击 ID。这会将已接收的曝光设置链接到图像。
5. 将暗盒插入数字化仪。
6. 重新确定患者位置。
7. 进行下一个曝光。
8. 从步骤 2 开始重复，直到进行了所有曝光为止。

预计的放射放大系数 (ERMF)

乳房造影图像是基于“预计的放射放大系数”进行校准的。校准系数与 X 射线高压发生器参数一同接收。

仅当“源像距 (SID)”与 X 射线高压发生器参数一起接收时，才能修改“预计的放射放大系数”。

手动输入 X 射线曝光参数的乳房造影 CR workflow

NX 工作站用来在乳房造影 workflow 中手动输入 X 射线曝光数据。

此功能视许可证而定。它无法与正在交换曝光设置的 X 射线设备组合使用。

主用户必须配置 NX，以便使 X 射线参数字段在 NX“图像详细信息”栏中可见。



注意：在图像存档、打印、发送或拒绝之前可以更新 X 射线参数。

步骤：

1. 将暗盒插入工作台并确定患者位置。
2. 进行曝光。
3. 从工作台移除暗盒并插入下一个暗盒。
4. 在“检查总览”栏中选择正确的缩略图。
5. 在“图像详细信息”栏中输入 X 射线参数：

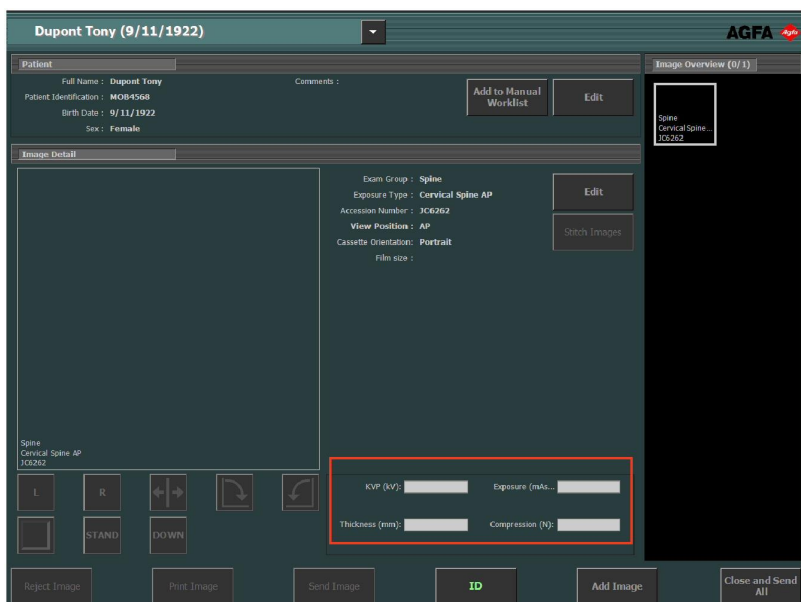


图 27：“检查”窗口中的 X 射线参数

6. 在 Tablet 中插入暗盒并在“检查”窗口中单击 ID。这会将已输入的曝光设置链接到图像。
7. 将暗盒插入数字化仪。

8. 重新确定患者位置。
9. 进行下一个曝光。
10. 从步骤 3 开始重复，直到进行了所有曝光为止。

预计的放射放大系数 (ERMF)

应用基于“预计的放射放大系数”的校准

1. 在 X 射线高压发生器参数中输入“源像距 (SID)”。
2. 输入将要进行测量的平面与探测器间的距离。

执行质量控制

步骤:

1. 在**检查**窗口的**图像总览**栏中，选择要执行质量控制的图像。(1)
该图像显示在**图像详细信息**栏中。(2)

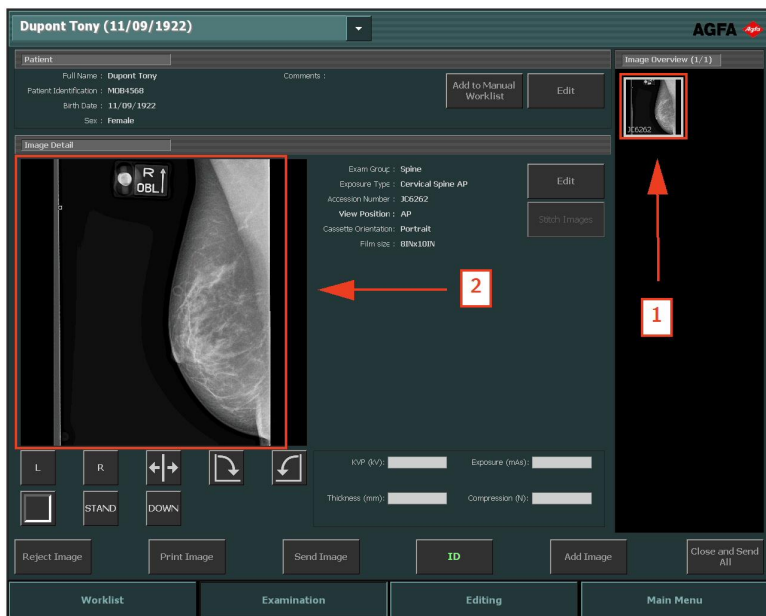




图 28: “检查”窗口 (图像显示在“图像详细信息”栏中)

2. 使用**图像详细信息**栏中的工具准备用于诊断的图像。

下表将介绍这些工具的功能。

按钮	功能
 图 29: 左标记按钮	<p>添加左标记。单击此按钮，然后单击要放置此标记的图像。</p> <p>要删除该标记，请将其选中，然后按删除按钮。</p>

按钮	功能
 <p>图 30: 右标记按钮</p>	<p>添加右标记。单击此按钮，然后单击要放置此标记的图像。</p> <p>要删除该标记，请将其选中，然后按删除按钮。</p>
 <p>图 31: 翻转按钮</p>	<p>绕垂直轴翻转图像。</p>
 <p>图 32: 逆时针旋转按钮</p>	<p>逆时针旋转图像 90°。</p>
 <p>图 33: 顺时针旋转按钮</p>	<p>顺时针旋转图像 90°。</p>
 <p>图 34: 徒手旋转按钮</p>	<p>按任意角度旋转图像。</p>
 <p>图 35: 黑色边框按钮</p>	<p>打开或关闭用来遮蔽图像非相关区域的黑色边框。</p> <p>打开或关闭裁剪 DR 图像或 CR 10-X 图像的非相关图像区域。</p>
 <p>图 36: “全屏”按钮。</p>	<p>将活动图像切换为全屏模式。</p>

按钮	功能
 <p>图 37: 高优先级标记按钮。</p>	<p>能够使您在图像上添加高优先级标记。此图像在打印和存档队列中具有最高优先级，并且具有可用于在存档工作站上进行选择的高优先级 DICOM 属性。</p>



注意: 可用按钮取决于 NX Service and Configuration Tool 中的配置。有关详细信息, 请参阅“主用户手册”。

3. 如果所有图像均正常, 请单击**关闭并全部发送**或者按 **F4**。

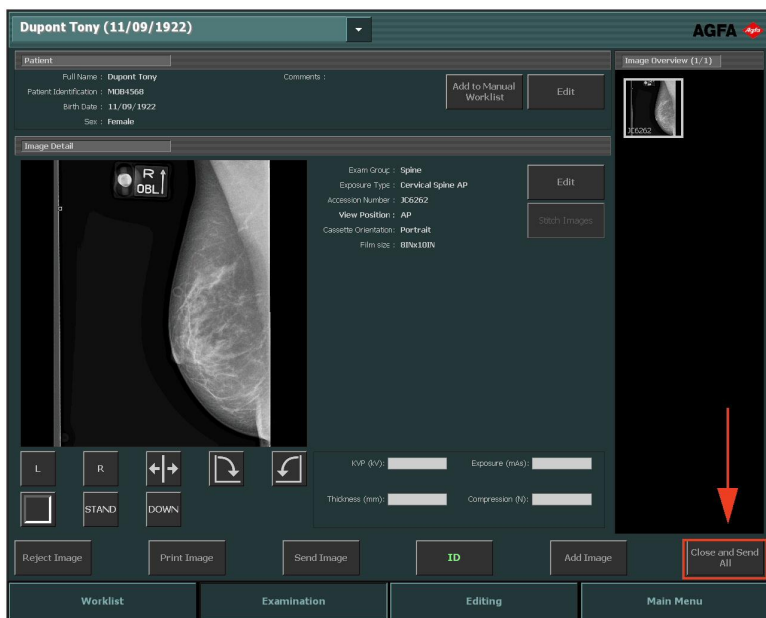


图 38: “检查”窗口 (“关闭并全部发送”按钮已突出显示)

如果已配置, 图像则将被发送至打印机和/或 PACS 存档。该检查被放置于已关闭检查栏中。

有关扩展的“编辑”可能性

在**编辑**窗口中，可在图像上执行进一步的操作。在此窗口中，也可准备用于打印的图像。



注意：在编辑环境中可用的工具设计为通过鼠标指针来使用。这是执行这些较为复杂任务的最有效方式。

编辑窗口有二种模式：

- **正常模式**：侧重于软拷贝用户的标准模式；打印工具在此模式中不可用。
- **打印模式**：在此模式中，打印工具添加到工具选项板中，并可在 WYSIWYG 打印预览中显示图像。



注意：根据用户工作流程（打印或 PACS）而定，可在 NX Service and Configuration Tool 中选择缺省模式。

以下工具集在两种模式中均可用。此类工具显示在多个特定任务的部分中：

- **选择**：管理图像的常规工具。
- **标注**：为图像添加诊断标注。
- **翻转-旋转**：更改图像的几何结构。
- **缩放**：更改图像的视图。
- **图像处理**：打印之前对图像进行处理。

打印模式具有附加的工具集以准备用于打印的图像。